

СИНТЕЗ ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ ДИКЕТОНАТОВ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ ПРОИЗВОДНЫХ

Ю. С. Кудякова¹, А. Я. Оноприенко², Я. В. Бургарт^{1,2}, В. И. Салоутин^{1,2}, Д. Н. Бажин^{1,2}

¹Институт органического синтеза им. И. Я. Постовского, УрО РАН, 620990, Россия, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской/Академическая, 20/22.

²Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19. E-mail: aonop@mail.ru

Функционализированные дикетонаты широко востребованы в качестве билдинг-блоков для синтеза разнообразных гетероциклов, а также металлоорганических соединений. В данной работе мы расширили ряд дикетонатов щелочных металлов, содержащих в своей структуре ацетальную группу [1-4]. Для этого в качестве исходных субстратов выбраны этилпируват (**1**) и 2,3-бутандион (**2**). Используя их ацетальные производные (**3,4**) в конденсации Кляйзена нами были получены соответствующие дикетонаты щелочных металлов (**5,6**) с хорошими выходами (схема). В зависимости от природы заместителя при дикарбонильном фрагменте дальнейшие превращения дикетонатов приводят к синтезу дикетонов или фуранонов.

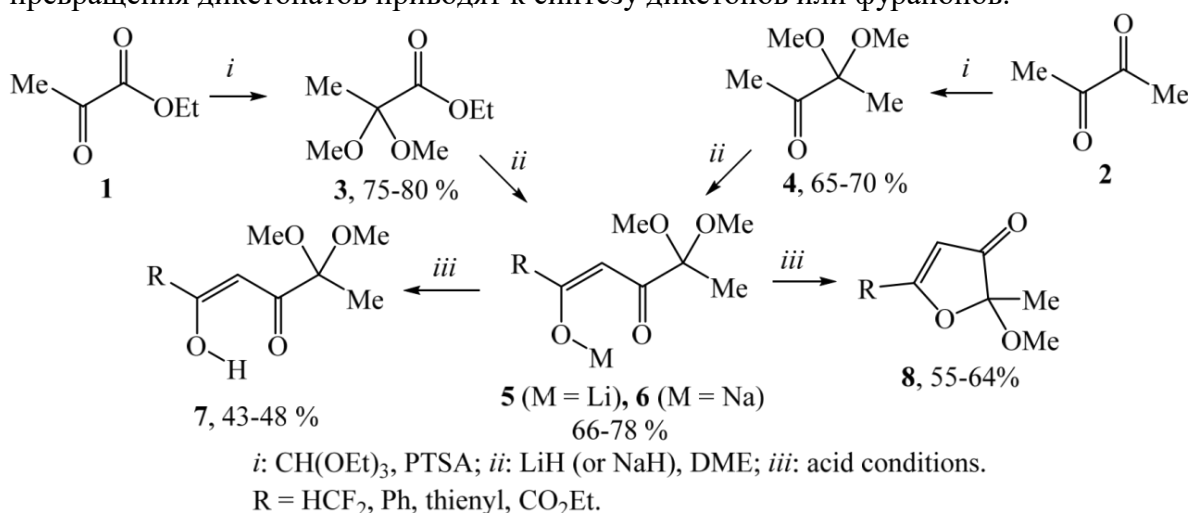


Схема. Синтез функционализированных дикетонатов и их производных.

Библиографический список

1. A concise approach to CF₃-containing furan-3-ones, (bis)pyrazoles from novel fluorinated building blocks based on 2,3-butanedione / D. N. Bazhin, D. L. Chizhov, G.-V. Röschenthaler [et al.] // Tetrahedron Lett. – 2014. – Vol. 55, Iss. 42. – P. 5714-5717.
2. A convenient approach to CF₃-containing *N*-heterocycles based on 2-methoxy-2-methyl-5(trifluoromethyl)furan-3(2*H*)-one / D. N. Bazhin, Y.S. Kudyakova, G.-V. Röschenthaler [et al.] // Eur. J. Org. Chem. – 2015. – P. 5236-5245.
3. Intramolecular cyclization of lithium 4,4-dimethoxy-1-(perfluoroalkyl)pentane-1,3-dionates on treatment with boron trifluoride diethyl etherate / D. N. Bazhin, Y.S. Kudyakova, Y. V. Burgart [et al.] // Russ. Chem. Bull. – 2018. – Vol. 67, Iss. 3. – P. 497-499.
4. Fluorine-containing furan-3(2*H*)-ones in reactions with binucleophiles: CF₃ vs C₂F₅ / Y. S. Kudyakova, A. Ya. Onoprienko, P. A. Slepukhin [et al.] // Chem. Heterocycl. Comp. – 2019. – Vol. 55, Iss. 6. – P. 517522.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента РФ № МК-1453.2019.3.